

Endovaskuläre Brachytherapie mit der itm Rhenium-PTA[®]

provention gmbh und itm FlowMedix GmbH kooperierten bei der Entwicklung eines Gerätes für die perkutane transluminale Angioplastie mit radioaktiver Flüssigkeit.

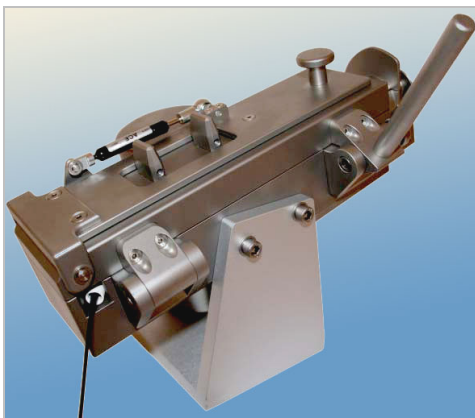
Peripherer arterieller Verschlusses wird in mehr als 95 % der Fälle erfolgreich mit dem "Goldstandard" der Ballondilatation behandelt. Hierbei besteht jedoch das Risiko einer Restenose - in 23% der Fälle nach 6 Monaten, bei weiteren 20% nach bis zu 3 Jahren.



Eine viel versprechende Alternative ist das Befüllen des Ballons mit radioaktiver Flüssigkeit, welche die Gefäßwände durch Strahlung lokal verodet. Dadurch wird das Restenose Risiko um Größenordnungen gesenkt, ohne den restlichen Körper mit Giftstoffen zu belasten.

Die Anwendung radioaktiver Stoffe stellt allerdings das Klinikumfeld vor erhöhte Anforderungen und setzt die behandelnden Ärzte einer Strahlenbelastung aus, welcher bisher nur durch drastische Einschränkung der Behandlungsabfolge begegnet werden konnte.

Die provention gmbh, Spezialist für medizintechnische Neuentwicklungen mit ganzheitlichem Ansatz, hat nun das Gesamtkonzept und die Konstruktion zur industriellen Realisierung eines Behandlungsgerätes fertig gestellt.



Angewendet wird der Betastrahler Rhenium-188 der itm AG. Die Geräteentwicklung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der itm AG, Ärzten des Zentralklinikums Augsburg, sowie der Technischen Universität München.

Das Gerät vereinfacht nicht nur den Behandlungsprozess deutlich, sondern garantiert auch die komplette Prozessintegration – angefangen bei Produktion und Logistik über den klinischen Einsatz bis zur Entsorgung.

Durch spezielle Konstruktionsmerkmale sowie den konsequenten Einsatz von Wolframlegierungen, wurde ein lückenlos hoher Strahlenschutz für Patient und Klinikpersonal erreicht.



Die durchdachte Anordnung der Bedienelemente, basierend auf Prozessablauf und Ergonomie, macht die Handhabung logisch, einfach und bediensicher – angefangen bei der Beladung mit flüssigem Rhenium-188 über die eigentliche Behandlung bis zur Evakuierung des Ballonkatheters und die Entladung sowie Entsorgung des Rheniums.

Die itm Rhenium-PTA[®], durchgeführt mit diesem Gerät, stellt in der Angioplastie einen hoch innovativen Therapieansatz dar und bedeutet für die bis heute behandelten Patienten einen nachweislich signifikanten therapeutischen Mehrwert.